

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3526638 A1

⑲ Aktenzeichen: P 35 26 638.4
⑳ Anmeldetag: 25. 7. 85
㉑ Offenlegungstag: 5. 2. 87

⑤1 Int. Cl. 4:
G 03 B 13/02
G 02 B 23/14
G 02 B 27/10
H 04 N 5/225

Vorrateneigentum

DE 3526638 A1

⑦1 Anmelder:
Deutsche AG für Unterhaltungselektronik oHG, 7730
Villingen-Schwenningen, DE

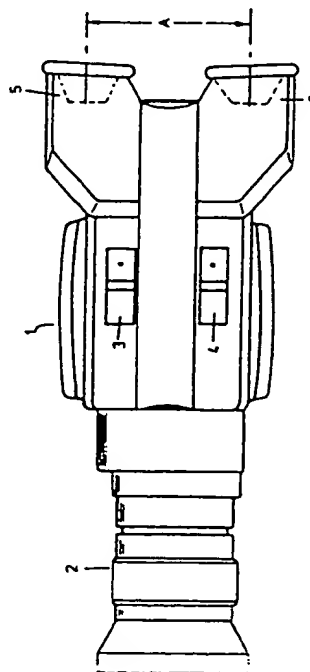
⑦4 Vertreter:
Einsel, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 3100 Celle

⑦2 Erfinder:
Lapp, Alfred, 3005 Hemmingen, DE

⑤6 Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:
DE-GM 18 90 886
FR 24 71 615
US 43 92 710
DE-Firmenprospekt: Müller »CamBinox«;
JP-Patent Abstracts of Japan, Vol.7, No.278, Dec.10,
1983, p.242, JP 58-154826;
JP-Patent Abstracts of Japan, Vol.7, No.18, Jan.25,
1983, p.170, JP 57-172327;

⑤4 Videokamera mit einem Sucher

Bei einer Videokamera ist erfindungsgemäß der Sucher
biokular (5, 6) ausgebildet. Dadurch wird die Ermüdung des
Betrachters bei längerer Bedienung verringert.



DE 3526638 A1

BEST AVAILABLE COPY

Patentansprüche

1. Videokamera mit einem Sucher zum Betrachten des erfaßten Bildausschnitts, dadurch gekennzeichnet, daß der Sucher biokular (5, 6) ausgebildet ist.
2. Kamera nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Okulare (5, 6) getrennt zur Anpassung an das Auge einstellbar sind.
3. Kamera nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der beiden Okulare (5, 6) einstellbar ist.
4. Kamera nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Okulare (5, 6) über optische Wege auf die den Bildausschnitt dargestellten Fläche (13) gerichtet sind.
5. Kamera nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die optischen Wege Umlenk-Linsensysteme (10, 11) und ein Prisma (12) enthalten.
6. Kamera nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche der Bildschirm (13) einer Bildröhre (14) eines Monitors ist.

Beschreibung

Videokameras, wie sie heute allgemein im Heimbereich für Eigenaufnahmen verwendet werden, haben einen Sucher, mit dem der jeweils von dem Objektiv der Kamera erfaßte Bildausschnitt betrachtet werden kann. Dem Sucher wird das von dem Objektiv oder einem gesonderten Objektiv erfaßte Bild zugeführt. Vorzugsweise haben derartige Kameras einen Schwarz/Weiß-Monitor, auf dessen Bildschirm das von dem Objektiv aufgenommene Bild dargestellt wird.

Im Gegensatz zu Super-8-Kamera, bei denen die maximale Bedienung der Kamera durch den Super-8-Film auf etwa 3 Minuten begrenzt ist, treten bei Videokameras Bedienungszeiten bis zu 30 Minuten auf. Es hat sich gezeigt, daß die Bedienung einer Videokamera durch das ständige Betrachten des Bildausschnitts über längere Zeiten von z. B. 10—20 Minuten auf den Betrachter ermüdend wirkt, da die Betrachtung des Bildausschnittes mit dem Sucher mit nur einem Auge erfolgt und dabei im allgemeinen das andere Auge zugehalten wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Videokamera so auszubilden, daß die bei längerem Betrieb auftretende Ermüdung der Bedienungsperson verringert wird.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 beschriebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Versuche haben gezeigt, daß bei einer Betrachtung des Bildausschnittes mit einem biokularen Sucher die bei längerer Betrachtung auftretende Ermüdung beträchtlich verringert wird. Das ist vermutlich darauf zurückzuführen, daß beide Augen gleichermaßen beeinträchtigt werden und daher auch das Zuhalten des nicht benutzten Auges nicht mehr erforderlich ist. Der Bediende braucht auch nicht Rücksicht darauf zu nehmen, welches Auge noch die bessere Sehschärfe hat, da stets beide Augen an der Betrachtung des Bildausschnittes beteiligt sind. Bei einer Kamera mit einem Sucher mit nur einem Okular ist zwangsläufig immer nur ein Auge an der Betrachtung beteiligt. Dieses Auge kann in der Praxis auch das weniger sehtüchtige Auge sein.

Es hat sich auch gezeigt, daß bei längerer Betrachtung mit nur einem Auge Gleichgewichtsstörungen der Be-

dienungsperson auftreten können. Auch derartige Gleichgewichtsstörungen werden durch die für die Augen symmetrische Betrachtung bei einem biokularen Sucher verringert oder vermieden.

Die Erfindung wird in folgenden anhand der Zeichnung erläutert. Darin zeigt

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Kamera in Draufsicht,

Fig. 2 die Kamera gemäß Fig. 1 in einer Rückansicht, und

Fig. 3 den Strahlengang innerhalb der Kamera.

Fig. 1 zeigt eine Videokamera 1 mit dem einstellbaren Objektiv 2, Bedienungselementen 3, 4 und zwei den Sucher bildenden Okularen 5, 6 im Augenabstand A. Ähnlich wie bei einem Fernglas sind der Abstand A sowie die beiden Okulare 5, 6 je für sich zur Anpassung an die Eigenarten der Augen der Bedienungsperson einstellbar ausgebildet. Die Okulare 5, 6 sind auf dasselbe, in der Kamera erzeugte, den Bildausschnitt darstellende Bild gerichtet. Dieses Bild ist vorzugsweise der Bildschirm der Bildröhre eines kleinen Schwarz/Weiß-Monitors, der mit demselben Videosignal gespeist wird, das auch die Kamera aus dem mit dem Objektiv 2 erfaßten Bildausschnitt erzeugt. Bei einer Kamera für Stereobildaufnahmen würden die Okulare 5, 6 nicht denselben Bildausschnitt zeigen, sondern das für die Stereowiedergabe erforderliche linke und rechte Bild.

Fig. 2 zeigt eine Rückansicht der Kamera gemäß Fig. 1. Dargestellt sind zusätzlich Bedien- und Anzeigeelemente 7, 8, 9.

Fig. 3 zeigt den Verlauf der optischen Wege innerhalb der Kamera. Die optischen Wege der beiden Okulare 5, 6 sind mit zwei eine Strahlumlenkung bewirkenden Linsensystemen 10, 11 und einem Prisma 12 auf den Bildschirm 13 einer Schwarz/Weiß-Wiedergaberöhre 14 gerichtet. Auf dem Bildschirm 13 wird der jeweils mit dem Objektiv 2 erfaßte Bildausschnitt dargestellt.

Nummer:
Int. Cl.⁴:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

35 26 638
G 03 B 13/02
25. Juli 1985
5. Februar 1987

BEST AVAILABLE COPY

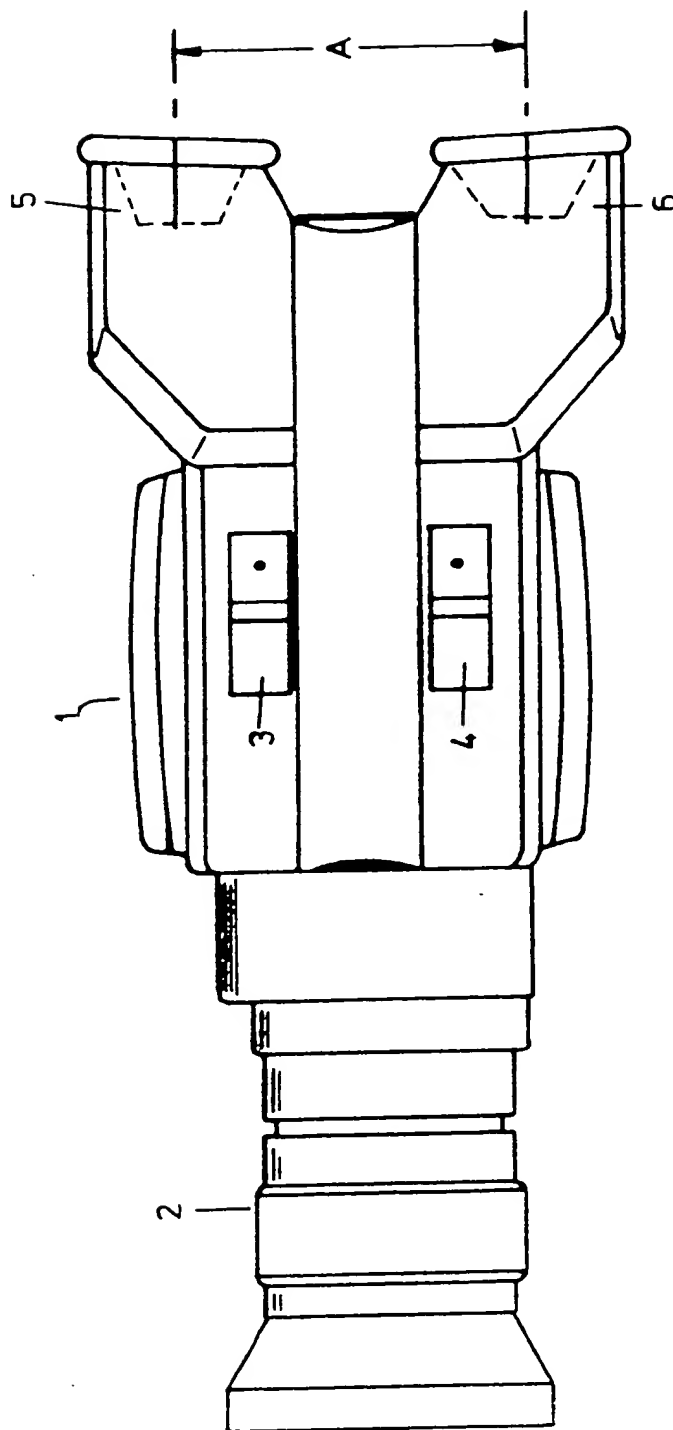


Fig. 1

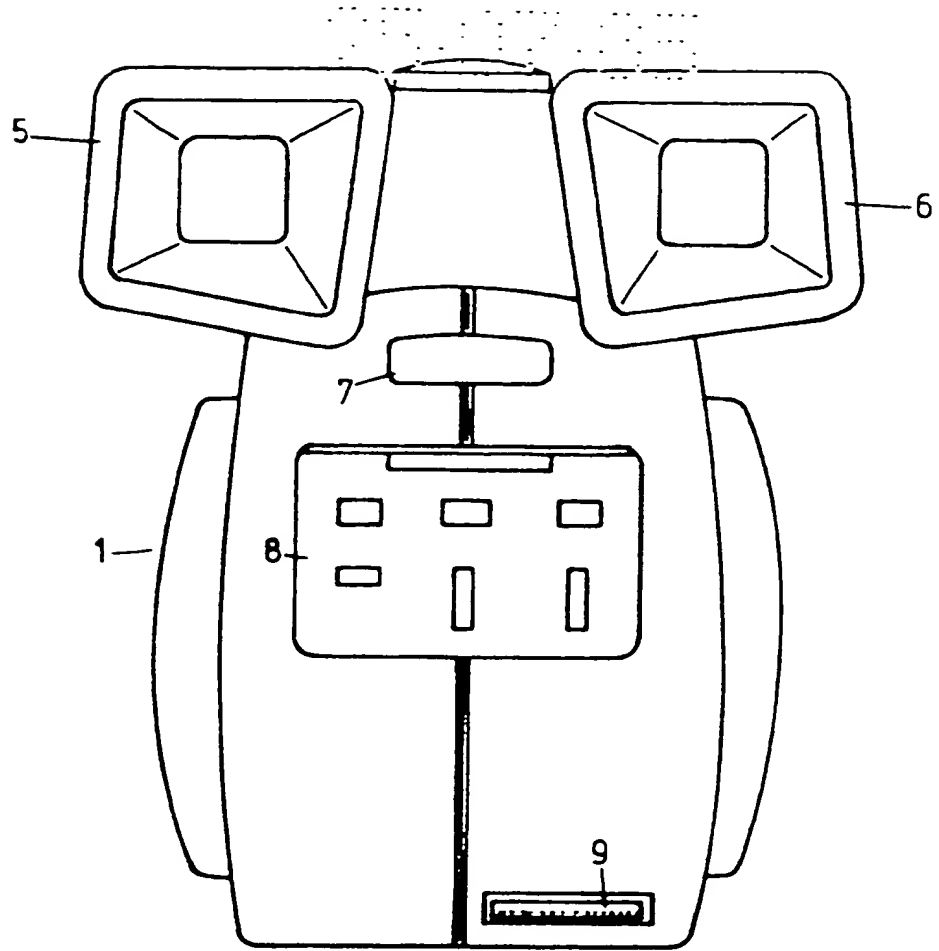


Fig. 2

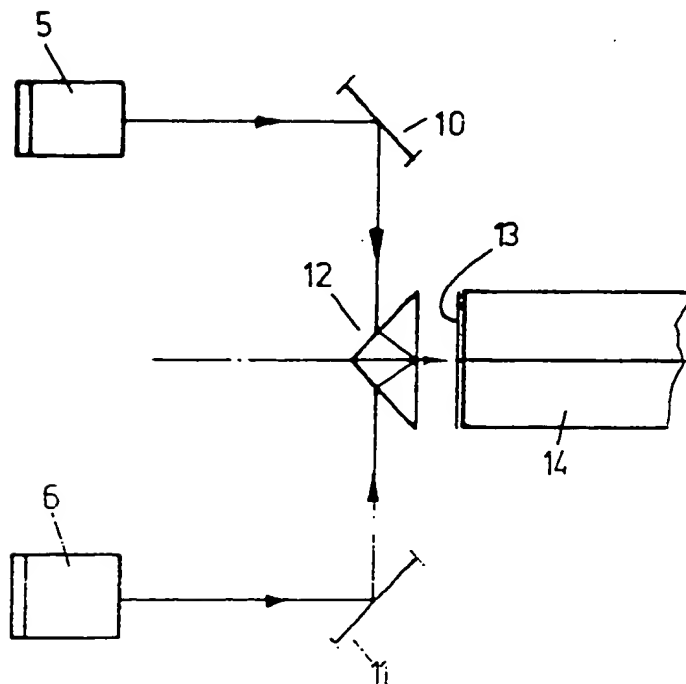


Fig 3